

527, 694

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004年3月25日 (25.03.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/024686 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C07D 207/46, C08J 3/24 // (A61L 27/18, 26:00)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/011669
- (22) 国際出願日: 2003年9月11日 (11.09.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2002-265982 2002年9月11日 (11.09.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人物質・材料研究機構 (NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現1丁目2-1 Ibaraki (JP). フルウチ化学株式会社 (FURUUCHI CHEMICAL CORPORATION) [JP/JP]; 〒140-0013 東京都品川区南大井6丁目17番17号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 田口 哲志 (TAGUCHI, Tetsushi) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つく
- ば市千現1丁目2番1号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 小林 尚俊 (KOBAYASHI, Naotoshi) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現1丁目2番1号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 田中 順三 (TANAKA, Junzo) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現1丁目2番1号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 斉藤 浩史 (SAITO, Hiroshi) [JP/JP]; 〒140-0013 東京都品川区南大井6丁目17番17号 フルウチ化学株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 西 義之 (NISHI, Yoshiyuki); 〒235-0036 神奈川県横浜市磯子区中原4-26-32-211 西 特許事務所 Kanagawa (JP).
- (81) 指定国 (国内): CA, CN, US.
- (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).
- 添付公開書類:  
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: BIOLOGICAL LOW-MOLECULAR WEIGHT DERIVATIVES

(54) 発明の名称: 生体低分子誘導体

(57) Abstract: It is pointed out that the existing crosslinking agents and condensing agents having been employed in biological adhesives and in treating medical devices such as cardiac valves, which are non-natural products synthesized artificially, are not metabolized *in vivo* and exhibit toxicity to living bodies. Therefore, these products can be used only in a restricted amount and for limited purposes in the clinical field. It is intended to provide biological low-molecular weight derivatives obtained by modifying a carboxyl group of a biological low-molecular weight compound with N-hydroxysuccinimide, N-hydroxysulfosuccinimide or derivatives thereof and crosslinked high-molecular weight compounds obtained by crosslinking various high-molecular weight compounds with the use of the above derivative.

(57) 要約: これまで生体用接着剤や心臓弁などの医療用デバイス処理に用いられている架橋剤や縮合剤は、人工的に合成された非天然のものであり、生体内で代謝されず生体に対して毒性を示すことが指摘されている。そのため、医療現場で用いる際には用途や使用量が制限されている。本発明は、生体低分子のカルボキシル基をN-ヒドロキシスクシンイミド、N-ヒドロキシスルホスクシンイミド、又はこれらの誘導体によって修飾した生体低分子誘導体とこの誘導体で種々の高分子を架橋することにより得られる高分子架橋体を提供する。

WO 2004/024686 A1